

## Entwicklung beim Schienenfräsen

Beauftragte	Prose AG Zürcherstrasse 41 CH-8400 Winterthur
Projekttitel	Forschungsprojekt „ „
Projektstart	
Projektende	2014
Vertragssumme (inkl. MwSt)	k.A.
Total bezahlt (inkl. MwSt)	k.A.
Abgeschlossen	Ja
Vergabeverfahren	k.A.
Projektziel	Vergleich des Schienenfräsen mit Schleifverfahren wie konventionelles Schleifen oder High Speed Grinding hinsichtlich Schienenrauheitsentwicklung.
Produkt	Entwicklung beim Schienenfräsen, Abschlussbericht; A. Steiner, 11.03.2014
Ergebnisse	<p>Die Bearbeitung durch das Schienenfräsen führt kurz nach dem Schienenfräsen zu einer erhöhten Rauheit, die allerdings in den weiteren Tagen sehr schnell abnimmt. Ein Tag nach der Bearbeitung wird die TSI Noise Limite leicht überschritten, bereits nach 10 Tagen liegt die Schienenrauheit aber bereits deutlich unter der TSI-Kurve. Bemerkenswert ist, dass keine Rauheits-Peaks wie beim konventionellen Schienenschleifen (siehe AP1 z.B. Göschenen) zu erkennen sind, die Rauheit ist eher breitbandig wie beim HSGSchleifen. Die Schiene wird nach dem Schienenfräsen nach 51 und 200 Tagen sehr glatt. Aufgrund der bisherigen Untersuchungen der Schienenrauheit mit Schienenbearbeitungsverfahren hat das Schienenfräsen akustisch folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• es entstehen durch das Schienenfräsen keine Schleifriefen senkrecht zur Fahrtrichtung und damit keine tonalen Anteile im Rollgeräusch</li> <li>• die Schienenrauheit nimmt sehr schnell ab</li> <li>• die Schiene bleibt bis 200 Tage nach dem Schienenfräsen sehr glatt</li> </ul> <p>Diese Eigenschaften haben damit zu tun, dass in Schienenlängsrichtung gefräst wird (im Gegensatz zum konventionellen Schienenschleifen senkrecht zur Fahrtrichtung) und von der Schienenoberfläche viel Material abgetragen wird. Der verbleibende Schienenkopf ist damit praktisch rissfrei.</p>